

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

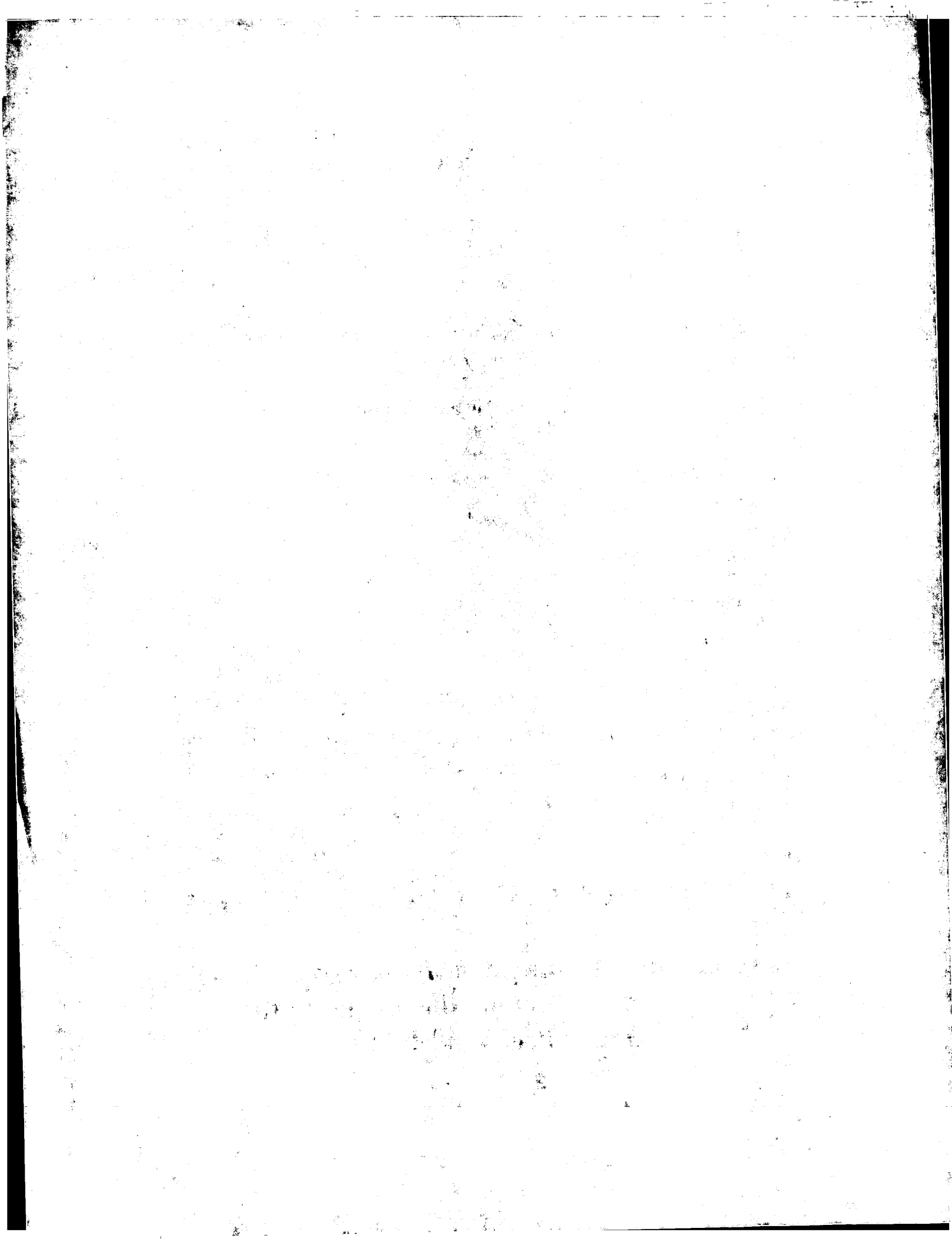
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



11 Gebrauchsmuster

U 1

B25H 3-02

GM 78 08 818

A61B 19-02

A61C 19-02

AT 23.03.78 ET 06.07.78 VT 06.07.78
Bez: Vorrichtung zum Lagern länglicher
Handinstrumente oder -werkzeuge, insbe-
sondere medizinischer Instrumente
Anm: Aesculap-Werke AG vormals Jetter &
Scheerer, 7200 Tuttlingen

Die Angaben sind mit den nachstehenden Abkürzungen in folgender Anordnung aufgeführt:

- | | | | | | | |
|------|--|---|-----------------------------|--------------------------|----|--------------|
| 61 | Int. Cl. | 21 | GM-Nummer | | | |
| NKI: | Nebenklasse(n) | | | | | |
| 22 | AT: Anmeldetag | ET: Eintragungstag | 43 | VT: Veröffentlichungstag | | |
| 30 | Pr: Angaben bei Inanspruchnahme einer Priorität: | | | | | |
| | 32 | Tag | 33 | Land | 31 | Aktenzeichen |
| 23 | Angaben bei Inanspruchnahme einer Ausstellungspriorität: | | | | | |
| | Beginn der Schauausstellung | | Bezeichnung der Ausstellung | | | |
| 64 | Bez.: | Bezeichnung des Gegenstandes | | | | |
| 71 | Anm.: | Anmelder - Name und Wohnsitz des Anmelders bzw. Inhabers | | | | |
| 74 | Vtr: | Vertreter - Name und Wohnsitz des Vertreters (nur bei ausländischen Inhabern) | | | | |
| | | Modellhinweis | | | | |

23.07.78

- 3 -

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Lagern länglicher Handinstrumente oder -werkzeuge, mit mindestens einem Auflager für die Instrumente und mit einer Einrichtung zum Unterteilen der Liegefläche in mehrere, einzelnen Instrumenten zugewiesene Lagerplätze. Es ist insbesondere an medizinische Instrumente, beispielsweise Uterus-Dilatatoren für die Gynäkologie gedacht, die auf der Siebeinlage eines Sterilisierbehälters, beispielsweise auf dem Boden eines Siebkorbes, zu lagern sind.

Vorrichtung^{-en} der genannten Art sind in vielen verschiedenen Ausführungen allgemein bekannt. Ein gemeinsamer Nachteil dieser Vorrichtungen ist es, daß die unterteilende Einrichtung Lagerplätze mit feststehender Breite bestimmt, so daß Instrumente, die breiter oder weniger breit sind als der ihnen zugewiesene Lagerplatz, dort nicht gelagert werden können bzw. beim Transport verrutschen können, wobei nicht selten empfindliche Instrumententeile beschädigt werden.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, diesen Nachteil zu beseitigen und eine Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die anpassungsfähig ist und die gelagerten Instrumente schont.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die unterteilende Einrichtung eine waagrechte Halteschiene und eine Anzahl vertikaler Trennstücke aufweist, die auf der Halteschiene reiten und an beliebiger Stelle an ihr festgelegt sind, wobei je ein Paar benachbarter Trennstücke einen Lagerplatz begrenzt. Die Trennstücke können nach Wunsch auf der Halteschiene in deren Längsrichtung hin und her versetzt werden, wie es gebraucht wird.

Dadurch ist es nicht nur möglich, alle zu einem ausgewählten Sortiment gehörende Instrumente ohne schädliches Spiel lückenlos nebeneinander zu lagern, sondern auch eine bestimmte Reihenfolge der Instrumente ohne Rücksicht darauf einzuhalten, daß der von einem dem Sortiment entnommenen Instrument freige-machte Lagerplatz nicht von einem ersatzweise in das Sortiment eingefügten Instrument eingenommen werden kann, weil dieses wegen der Verschiedenheit der Instrumentenbreite einen anderen Lagerplatz benötigt, der erst zwischen zwei bereits belegten

7808818 06.07.78

23.03.78

- 4 -

Lagerplätzen geschaffen werden muß. Das ist mit der Vorrichtung nach der Erfindung ohne weiteres möglich.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Lager-
vorrichtung ist die Halteschiene als Führungsschiene ausgebildet,
wobei eine Schwalbenschwanzführung der Trennstücke an der Halte-
schiene vorgesehen ist. Dadurch wird erreicht, daß die Trennstücke
auf der sie führenden Halteschiene verschoben werden können und
nicht abgenommen und wieder aufgesetzt werden müssen.

Bei der bevorzugten Ausführungsform sind die Trennstücke als im
wesentlichen rechteckige Flachstücke ausgebildet. Dadurch wird
Raum gespart und das Trennstück zum Verschieben bequem ergreif-
bar.

Bei der bevorzugten Ausführungsform weist jedes Trennstück auf
seiner der Führungsschiene zugewandten unteren Stirnseite eine
Sackbohrung auf, die an ihrem äußeren Ende etwas verengt ist
und mit ihrem Grund eine Druck-Schraubenfeder aufnimmt, die eine
in der Sackbohrung sitzende Kugel durch das verengte Bohrungs-
ende auf die Führungsschiene drückt. Zum Verschieben eines Trenn-
stückes muß dieses daher nur ein wenig nach unten gedrückt wer-
den, worauf die Schwalbenschwanzführung des Trennstückes an der
Halteschiene gelockert wird, und nach dem Verschieben lediglich
losgelassen werden, worauf die von der Schraubenfeder verstärkte
Haftreibung des Trennstückes an der Führungsschiene erneut wirk-
sam wird.

Bei einer Variante der bevorzugten Ausführungsform ist dagegen
in jedes Trennstück eine auf seiner der Führungsschiene abgekehr-
ten oberen Stirnseite zugängliche Stellschraube eingeschraubt,
die mit ihrem unteren Ende an der Führungsschiene angreift. Vor
und nach dem Verschieben ist es hierbei nötig, die Stellschraube
zu lockern bzw. festzuziehen.

Bei der bevorzugten Ausführungsform sind zwei leistenförmige Auf-
lager für die Instrumente vorgesehen, zwischen denen die Halte-
schiene parallel angeordnet ist. Die beiden Auflager unterstützen
die Enden der gleich lang gedachten Instrumente und halten sie
im übrigen berührungsfrei, so daß sie um eine waagrechte Achse
nicht kippen können. Zweckmäßig sind die leistenförmigen Auflager

7808818 06.07.78

23.07.78

- 5 -

als Winkelleisten mit einem waagrechten und einem vertikalen Schenkel ausgebildet, der die Instrumente unterstützt, während der waagrechte Schenkel zur Befestigung des Auflagers, beispielsweise an einer Siebeinlage, dient.

Bei der bevorzugten Ausführungsform sind die oberen Randkanten an den vertikalen Schenkeln der beiden Winkelleisten (Auflager) gleich hoch und höher als die obere Stirnfläche der Halteschiene angeordnet. Dadurch ist es möglich, auch durchgebogene stabförmige Instrumente wie Unterus-Dilatatoren bis auf deren Enden berührungsfrei zu lagern. Vorteilhaft ist daran außerdem, daß Instrumente, deren Schwerpunkt nicht auf der Verbindungsgeraden ihrer die beiden Auflager berührenden Punkte liegt, in beliebiger Drehlage aufgelegt werden können und sich dann unter dem Einfluß der Schwerkraft von selbst drehen, bis ihr Schwerpunkt am tiefsten liegt. Wenn diese stabile Drehlage bei der Beschriftung des Instrumentes berücksichtigt ist, können die Beschriftungen stets ohne vorheriges Drehen des Instrumentes abgelesen werden.

Schließlich zeichnet sich die bevorzugte Ausführungsform dadurch aus, daß jede Winkelleiste (Auflager) mit einer an den oberen Rand ihres vertikalen Schenkels angeformten Hilfs-Winkelleiste versehen ist, deren waagrechter Schenkel eine Auflagefläche bildet, die vom vertikalen Schenkel der Hilfs-Winkelleiste begrenzt ist, welcher einen Anschlag für die Instrumente bildet. Dadurch erhält man nicht nur eine verbreiterte Auflagefläche, die ohne Verstellung der Winkelleisten das Auflegen begrenzt unterschiedlich langer Instrumente möglich macht, sondern auch eine optische und mechanische Auflegehilfe.

Im folgenden ist die Erfindung hauptsächlich anhand der durch die Zeichnung beispielhaft dargestellten, bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Lagervorrichtung im einzelnen erläutert.

Es zeigen:

- Fig. 1 einen Querschnitt durch die Ausführungsform in Verbindung mit einem Siebkorb;
- Fig. 2 eine Draufsicht auf die Ausführungsform in Verbindung mit dem Siebkorb;

7808818 06.07.78

220378

- 6 -

- Fig. 3 einen Detailquerschnitt nach der Linie III - III in Fig. 2 durch die Ausführungsform; und
 Fig. 4 eine Variante der in Fig. 3 gezeigten Einzelheit in gleicher Darstellung.

Die Ausführungsform gemäß Fig. 1 bis 3 ist eine Vorrichtung zum Lagern von Uterus-Dilatatoren 6 mit gleicher Länge, aber verschiedener Dicke, am ebenen Maschengitter-Boden 8 eines Siebkorb 10, der beispielsweise Teil eines Transport- und/oder Sterilisierbehälters ist. Die Dilatatoren 6 sind kreisbogenförmig gekrümmte Vollrundstäbe, deren vordere Enden abgerundet und deren hintere Ende angeflacht sind, wobei der flache Teil auf der konvexen Seite der Dilatatoren liegt und auf der konkaven Seite mit einem Erkennungszeichen versehen ist.

Die Ausführungsform besteht im wesentlichen aus einer geraden, längs einer Mittellinie des Siebkorbodens 8 waagrecht angeordneten Halte- und Führungsschiene 12, die in der Nähe ihrer Enden je mittels einer versenkten Schraube 14 und einer Rändelmutter 16 lösbar am Boden 8 befestigt ist, indem die Schraube 14 durch eine Gittermasche 18 greift und die auf die Schraube 14 geschraubte Rändelmutter 16 an der Unterseite des Bodens 8 angreift; aus mehreren ungefähr rechteckigen Flachstücken 20 als Trennstücken und aus zwei symmetrisch zur Schiene 12 am Boden angeordneten und dort in gleicher Weise wie die Schiene befestigten, übereinstimmend ausgebildeten Doppel-Winkelleisten 22 als Auflagern für die Enden der Dilatatoren 6.

Die Halte- und Führungsschiene 12 hat einen sich nach unten verjüngenden, trapezförmigen Querschnitt und bietet den auf ihr reitenden, vertikal und parallel zueinander angeordneten, trennenden Flachstücken 20 eine Schwalbenschwanzführung. Dazu sind die Flachstücke 20 auf ihrer der Schiene 12 zugewandten unteren Stirnseite mit einer dem Schienenquerschnitt angepaßten, trapezförmigen Ausnehmung 24 versehen, welche die Schiene 12 mit etwas Spiel formschlüssig aufnimmt, so daß die Flachstücke 20 in vertikaler Richtung relativ zur Schiene 12 ein klein wenig hin und her bewegbar sind.

Jedes Flachstück 20 ist in seiner Mitte und damit auch in der Mitte seiner Ausnehmung 24 mit einer in die Ausnehmung mündenden vertikalen Sackbohrung 26 versehen, in die zunächst eine auf Druck beanspruchte Schraubenfeder 28 und dann eine Kugel 30 eingesetzt sind, die durch die nachträglich verengte Mündung der Sackbohrung 26 in die Ausnehmung 24 vorstößt und sich dabei einerseits an der Schraubenfeder 28 und andererseits an der Schiene 12 sowie an der verengten Mündung der Sackbohrung 26 in die Ausnehmung 24 abstützt.

Jede einstückige, im Querschnitt W-förmige Doppel-Winkelleiste 22 besteht aus einer unteren Winkelleiste 22.1 mit einem unteren waagrechten Schenkel 22.1.1 und einem oberen vertikalen Schenkel 22.1.2 und aus einer oberen Hilfs-Winkelleiste 22.2 mit einem unteren waagrechten Schenkel 22.2.1 und einem oberen vertikalen Schenkel 22.2.2, von denen die Schenkel 22.1.2 und 22.2.1 eine gemeinsame Kante 32 bilden. Die zwei Kanten 32 der beiden Doppel-Winkelleisten 22 sind die eigentlichen Auflager für die Dilatatoren 6, wie aus Fig. 1 ersichtlich ist. Daneben bietet jeder der Schenkel 22.2.1 eine Auflagefläche 34. Die vertikalen Schenkel 22.2.2 dienen als vorderer bzw. hinterer Anschlag für die Dilatatoren 6. Wie schon angedeutet, sind die Schenkel 22.1.1 mittels Schraube und Rändelmutter lösbar am Siebkorbboden 8 befestigt.

Es sei angenommen, daß die die Liegefläche am Siebkorbboden 8 unterteilende Anordnung der Flachstücke 20 jedem Dilatator einen passenden Lagerplatz zuweist. Bei einer Änderung des untergebrachten Instrumentensatzes muß mindestens ein Flachstück 20 längs der Schiene 12 verschoben werden. Dazu wird das betroffene Flachstück unter Kompression der Schraubenfeder 28, die sich an der von der Schiene 12 unterstützten Kugel 30 und am Grund der Sackbohrung 26 abstützt, nach unten auf die Schiene 12 gedrückt, dann seitlich waagrecht versetzt und schließlich wieder losgelassen, worauf die Berandung der Ausnehmung 24 an den geneigten Flanken der Schiene 12 in vertikaler Richtung form- und in waagrechter Richtung reibschlüssig angreift. Auf diese Weise lassen sich die Flachstücke 20 auf jedes Instrumentarium einstellen. Nicht benötigte Flachstücke werden entweder vorübergehend an eines der

7808818 06.07.78

23.07.78

- 8 -

Schienenenden geschoben oder gezogen oder am Ende der Schiene von dieser abgenommen und auf den Boden des Siebkorbes gelegt.

Bei der Variante nach Fig. 4, in der ihre Teile, soweit sie mit Teilen der bevorzugten Ausführungsform gemäß Fig. 1 bis 3 übereinstimmen, mit den gleichen, jedoch gestrichenen Bezugszahlen versehen sind, entfallen die Schraubenfeder 28 und die Kugel 30. Außerdem ist die Sackbohrung durchgebohrt und die durchgehende Bohrung 36 mit einem Innengewinde versehen, in das ein Gewindestift 38 (Madenschraube) als Stellschraube eingeschraubt ist, die auf der der Schiene 12' abgekehrten oberen Stirnseite des Flachstückes 20' zugänglich ist und mit ihrem unteren Ende an der Schiene 12' angreift. Vor dem Verschieben des Flachstückes 20' muß der Gewindestift 38 gelockert, nach dem Verschieben muß er wieder festgezogen werden, beispielsweise mittels eines Schraubendrehers.

- . -

7808818 06.07.78

23.03.78

Reg.-Nr. 125 601

PATENTANWÄLTE

Dr.-Ing. Wolff †
H. Bartels
Dipl.-Chem. Dr. Brandes
Dr.-Ing. Held
Dipl.-Phys. Wolff

Aesculap-Werke Aktiengesellschaft
vormals Jetter & Scheerer
Tuttlingen (Baden-Württemberg)

D - 7 Stuttgart 1, Lange Straße 51
Tel. (07 11) 29 63 10 u. 29 72 95
Telex 07 22312 (patwo d)
Telegrammadresse:
tlx 07 223 12 wolff stuttgart

PA Dr. Brandes: Sitz München

Postscheckkto. Stuttgart 7211-700
BLZ 600 100 70
Deutsche Bank AG. 14/286 30
BLZ 600 700 70

Bürozeit:
9-11.30 Uhr, 13.30-16 Uhr
außer samstags

17.03.1978

Vorrichtung zum Lagern länglicher Handinstrumente
oder-werkzeuge, insbesondere medizinischer Instru-
mente

A n s p r ü c h e

1. Vorrichtung zum Lagern länglicher Handinstrumente oder -werkzeuge, mit mindestens einem Auflager für die Instrumente und mit einer Einrichtung zum Unterteilen der Liegefläche in mehrere, einzelnen Instrumenten zugewiesene Lagerplätze, dadurch gekennzeichnet, daß die unterteilende Einrichtung eine waagrechte Halteschiene (12) und eine Anzahl vertikaler Trennstücke (20) aufweist, die auf der Halteschiene reiten und an beliebiger Stelle an ihr festgelegt sind, wobei je ein Paar benachbarter Trennstücke einen Lagerplatz begrenzt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteschiene als Führungsschiene (12) ausgebildet ist und daß eine Schwalbenschwanzführung der Trennstücke (20) an der Halteschiene (12) vorgesehen ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Trennstücke als im wesentlichen rechteckige Flachstücke (20) ausgebildet sind.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Trennstück (20) auf seiner der Führungsschiene (12) zugewandten unteren Stirnseite eine Sackbohrung (26) aufweist, die an ihrem äußeren Ende etwas verengt ist und mit ihrem Grund

Telefonische Auskünfte und
Aufträge sind nur nach schriftlicher
Bestätigung verbindlich

7808818 06.07.78

23.03.78

- 2 -

eine Druck-Schraubenfeder (28) aufnimmt, die eine in der Sackbohrung sitzende Kugel (30) durch das verengte Bohrungs-ende auf die Führungsschiene drückt.

5. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß in jedes Trennstück (20) eine auf seiner der Führungsschiene (12) abgekehrten oberen Stirnseite zugängliche Stellschraube (38) eingeschraubt ist, die mit ihrem unteren Ende an der Führungsschiene (12) angreift.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß zwei leistenförmige Auflager (22.1) vorgesehen sind, zwischen denen die Halteschiene (12) parallel angeordnet ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die leistenförmigen Auflager als Winkelleisten (22.1) mit einem waagrechten und einem vertikalen Schenkel (22.1.1, 22.1.2) ausgebildet sind.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die oberen Randkanten (32) an den vertikalen Schenkeln (22.1.2) der beiden Winkelleisten (22.1) gleich hoch und höher als die obere Stirnfläche der Halteschiene (12) angeordnet sind.
9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß jede Winkelleiste (22.1) mit einer an den oberen Rand (32) ihres vertikalen Schenkels (22.1.2) angeformten Hilfs-Winkelleiste (22.2) versehen ist, deren waagrechter Schenkel (22.2.1) eine Auflagefläche (34) bildet, die vom vertikalen Schenkel (22.2.2) der Hilfs-Winkelleiste begrenzt ist, welcher einen Anschlag für die Instrumente (6) bildet.

- 3/Beschreibung -

7808818 06.07.78

23.03.78

Fig.1.

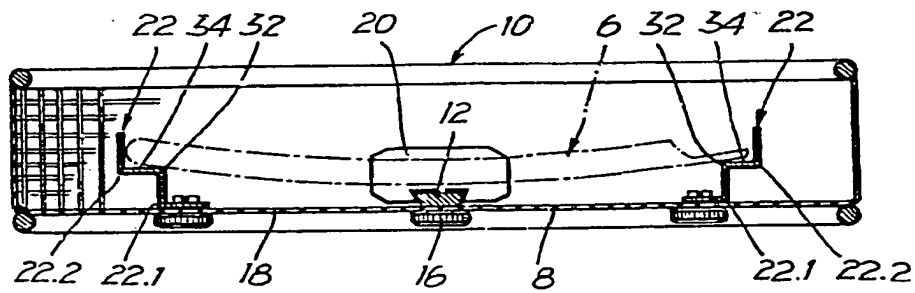


Fig.2.

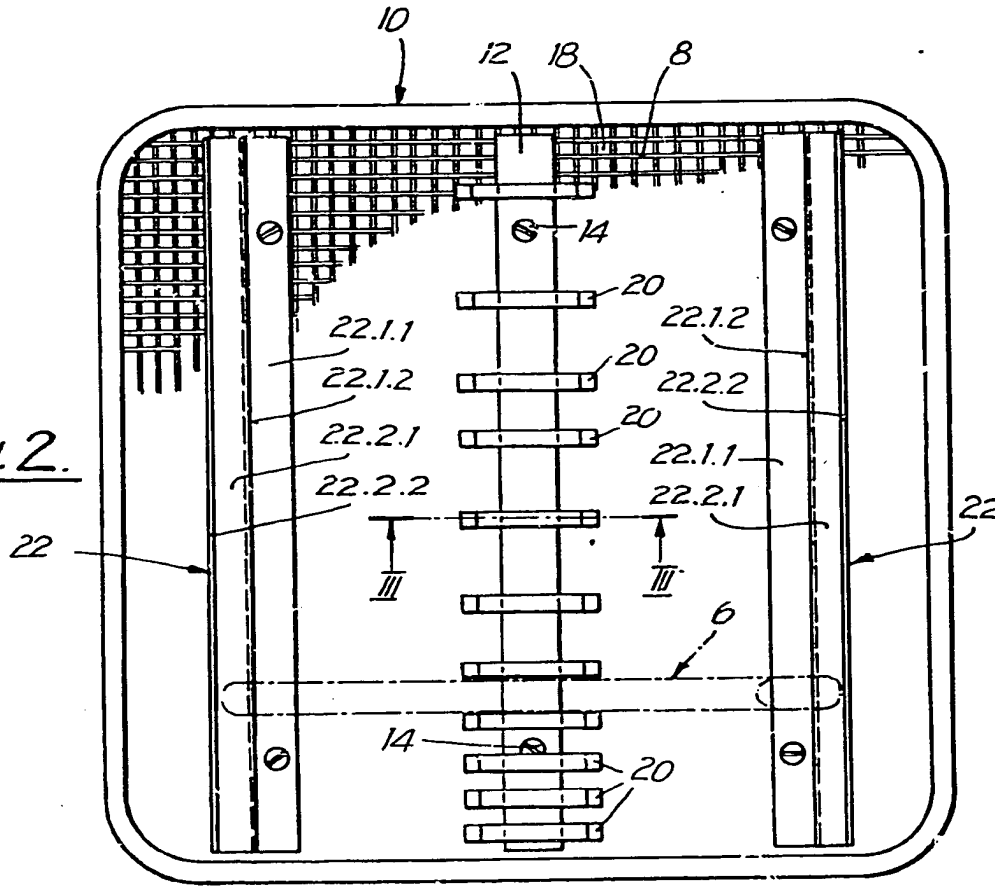


Fig.4.

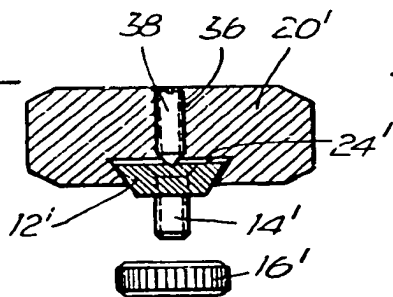
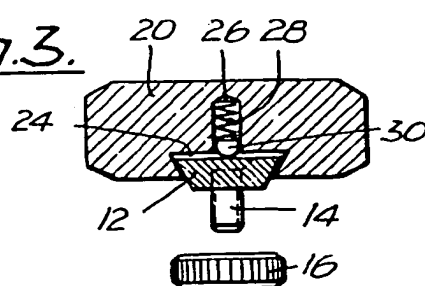


Fig.3.



Aesculap-Werke AG.

7808818 06.07.78

Reg.-Nr. 125 601